

(仮称) 新武蔵野クリーンセンター施設まちづくり検討委員会
中間のまとめ(案)



平成21年3月

目 次

建て替えの必要性 ……P.2～P.5

施設のあり方の検討（ハード面）

- 1 . 共同処理・広域支援の可能性 ……P.6
- 2 . 処理対象ごみ量、ごみ質、処理方法の課題整理 ……P.7～P.12
- 3 . 施設の処理能力 ……P.13～P.14
- 4 . 施設規模 ……P.15～P.22

施設のあり方の検討（ソフト面）

- 1 . 運営協議会の活動から学ぶもの、新施設へのフィードバック……P.23～P.24
- 2 . ごみ減量対策と新施設 ……P.25

. 環境負荷の少ない施設づくりとまちづくり

- 1 . 視察から学ぶもの、新施設へのフィードバック ……P.26
- 2 . 環境負荷の少ない施設づくり ……P.26～P.27
- 3 . 環境保全対策 ……P.27
- 4 . 周辺環境とまちづくり ……P.28

. 施設のあり方のまとめ ……P.29～P.30

. 中間のまとめから市民意見の反映

- 1 . これまでの広報計画 ……P.31
- 2 . 今後の取り組み ……P.31

・ 建て替えの必要性

現在の武蔵野クリーンセンターは建物高さ、煙突高さを抑え、圧迫感のない施設とし、鉄筋コンクリート造タイル張りとした上で周囲を樹木で囲うなど、周辺環境に配慮した外部への影響を可能な限り抑える思想で建設されている。そのため、外観からは「なぜ建て替えが必要か？」が判らないという声もある。しかし、建物の中はまさに工場であり、7～8割が機械のため、稼働から24年が経過し、機械類の耐用年数30年を迎えてつつある。

以上のことから、建て替えの必要性を以下の項目で整理した。

なぜ建て替えが必要なのか。

平成17年度に実施した廃棄物処理法に定められる施設の精密機能検査で、武蔵野クリーンセンターの耐用年数について、平成26～30年度での建て替えの必要性が提起された。

なぜ今から検討するのか。

ごみ焼却施設の整備にあたっては、施設の計画・設計や環境影響調査などの各種調査、住民説明、都市計画などの届出、許認可、建設工事といった段階を経る必要があり、概ね8年から10年程度の期間を要す。

現クリーンセンターを更新できないのか。

これまでに行ってきた設備の修繕では、主要設備である焼却炉本体やボイラーの交換を行っていない。これら設備の交換に際しては、ごみの高質化に起因するガス量の増加や熱回収効率の向上のため設備容量を見直す必要があり、今の建屋には収まらない。

現施設を稼働しながら建屋を含めた全体の更新工事を行うことは困難であり、現クリーンセンターの更新は物理的に不可能である。特に、共通系設備(3炉で共用している設備)の交換には、全炉停止し、工事期間中、他団体へごみ処理依頼する、もしくは仮設機械を設置する等の措置が必要である。

現クリーンセンターは、昭和56年の建築基準法改正の新耐震基準をクリアしている。しかしながら、市の定める災害時の重要施設としての耐震基準(耐震性能係数1.25)は確保されていない。災害時に、建物が倒壊する恐れは少ないとしても、中破、小破の可能性はあり、工場としての機能停止も考えられる。建て替え時に、災害時の重要施設としての耐震性能を確保する必要がある。

21の清掃工場を持つ東京二十三区清掃一部事務組合の実績でも、既存の建物をなるべく再利用して、プラント(工場内のすべての機械)更新を試みているが、コスト的に建て替えと差がない以上に、プラント計画上、更新工事は課題が多いとしている。

詳細はP3～4：コスト比較について

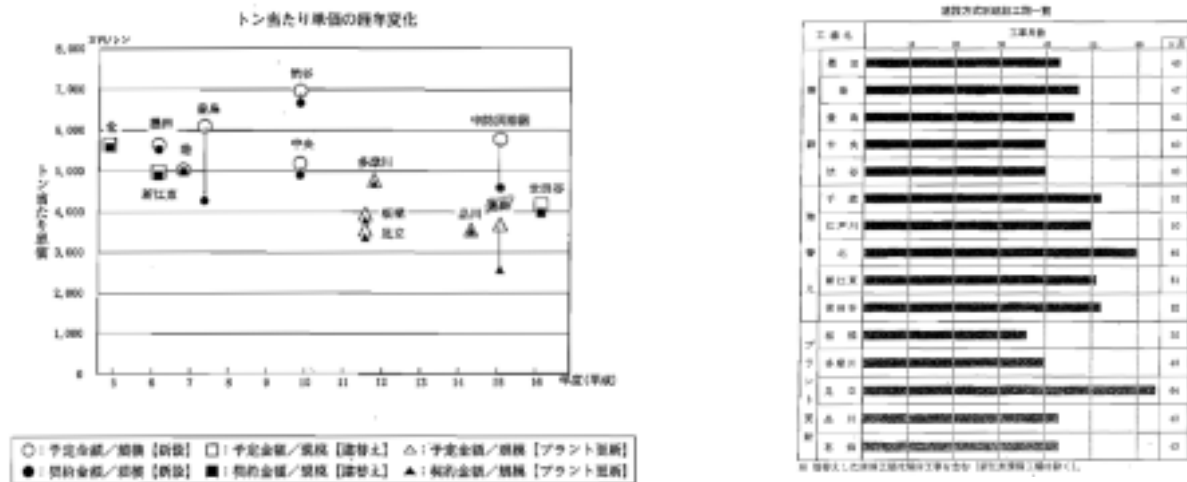
【まとめ】

- 現クリーンセンターは平成30年度までの稼働とし、当該年度までに新施設の整備を進めるべき。

コスト比較について

東京二十三区清掃一部事務組合でのコスト比較

東京二十三区清掃一部事務組合では、実際に板橋、多摩川、足立、品川、葛飾の5つの清掃工場でプラント更新の実績を有している。しかし、既存の建物を再利用する利点以上に、建屋の制約による施設の機能面での種々の弊害があり、計画、建設、維持管理の弊害が大きいため今後の整備については積極的に実施しないこととされている。



出典：「清掃工場整備手法としてのプラント更新の検証（東京二十三区清掃一部事務組合 施設建設部長 薬師寺史良）：都市と廃棄物 Vol.38.No.3」

上左図は、東京二十三区清掃一部事務組合所管の清掃工場の建設費を時系列に整理されたものである。で示されるプラント更新の費用は、一見低いように見えるが、近年の単価が下がってきており、プラント更新が最近の案件であり、渋谷清掃工場が規模が小さく割高であることを勘案すると、更新だから費用が少ないとは言えないとする分析がなされている。

また、上右図は同様に建設工期を整理されたものであるが、建替え(ここでいう建替えとは、施設の所在地で現有施設を解体撤去し、更地にしてその場で新たな施設を整備することをいう。)が解体撤去工事を含むため工期が長いものの、更新と新設では同等程度ということが言える。ただし、23区は全体で21施設を保有しており、施設の運転を継続しながらの工事が前提となる本市の場合にはこの限りではない。

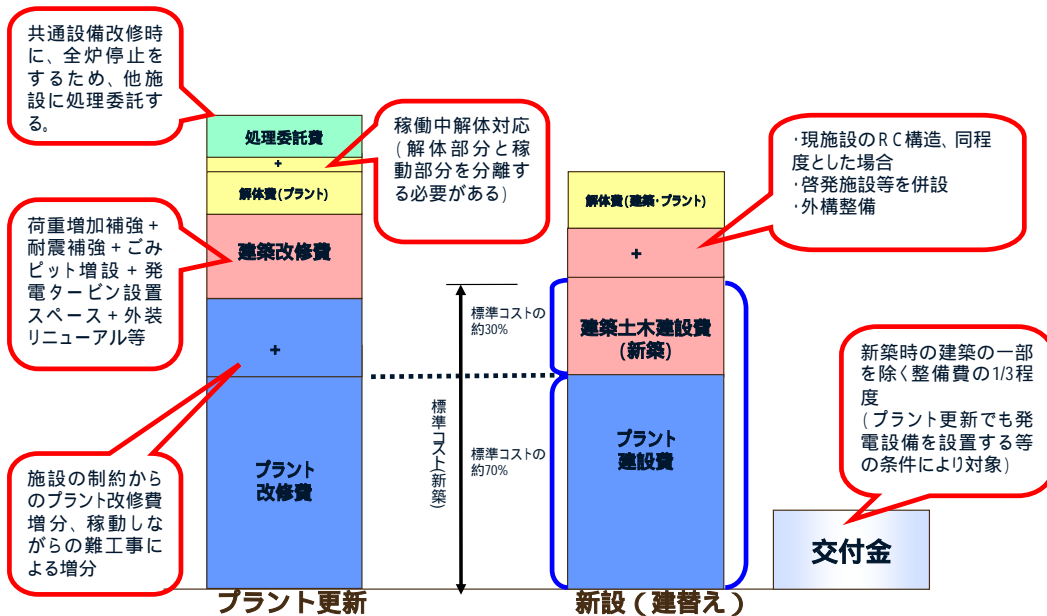
以上の点から、既設工場の増改築補強工事を行うよりも、既設工場を平常に稼働させながら別途に新たに新設することが適当と考えられる。

東京二十三区清掃一部事務組合から新クリーンセンターのコスト検討

東京二十三区清掃一部事務組合のレポートからさらに、現クリーンセンターの更新工事の厳しい条件を整理すると以下となる。

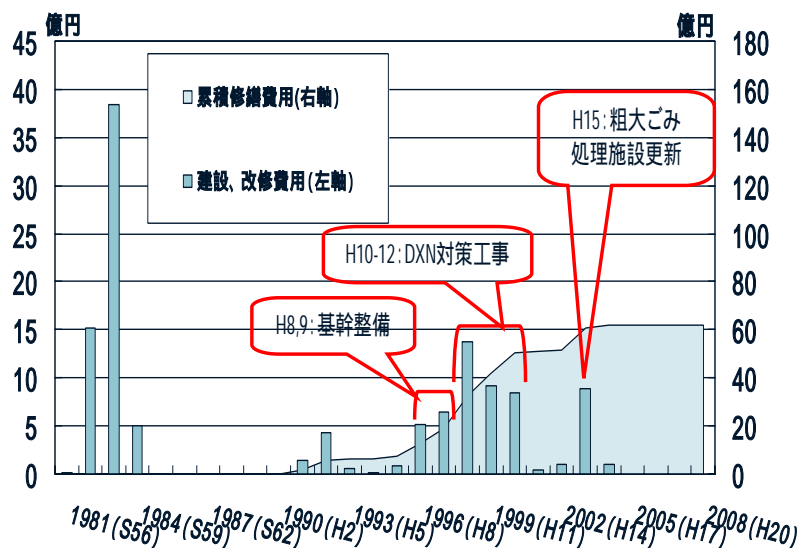
1. 東京二十三区清掃一部事務組合は 21 工場あるため、更新工事の場合でも工場を数年間、停止して工事を行うことができるが、現クリーンセンターは稼働しながらの工事で、仮設工事などを施す必要があり、大幅なコスト高になる。
2. RC 造のSPAN割りの狭いスペースの中に機器を入れ替える工事は、屋根を取るなど大掛かりな工事となり、コスト高になる。
3. ごみ質の高質化による設備容量の変化（増大）と発電設備の追加によるプラント部分の大幅なレイアウト変更が必要となり、これに伴う建屋の増改築を含めるとコスト高になる。
4. 平成 8 年～9 年度の基幹整備、平成 10 年～12 年度までのダイオキシン対策工事で、約 50 億円の費用がかかっている。部分工事にもかかわらず、建設費 60 億円に対し、50 億円がかかっていることを考えると、稼働しながらの工事の難易度、コスト高が判る。

以上のことをコスト的な概念として、まとめたのが下図である。



改修コストの推移

建設コスト約 60 億円に対し、改修コストも現時点でほぼ同額の 60 億円となっている。これは、建設コストの 7 割が設備機器であり、工場設備の整備には多額の費用がかかることからである。



将来に向けた課題

これらのことを踏まえ、30年毎に焼却炉の更新が発生してくることから、新施設の計画では、ライフサイクルコストの理念を採用し、現クリーンセンターの成果である臭気、騒音を外部に出さない機構や緩衝緑地などの良い面を堅持しつつ、メンテナンスが容易な構造とする。イニシャルコスト、ランニングコストのバランスを考え、計画・設計を進めていく。

工事及び問題点についての比較

	既 存 改 修	新 築
プラント 工事	<p>1. 1炉稼働時の建屋内の工事 工事が煩雑である、危険も多く事故の発生リスクが高い。</p> <p>配管・電気配線・ダクト工事で、新旧の分けや交差等で煩雑となり、トラブのリスクが多くなる。</p> <p>同一敷地でごみ関係車両と工事車両との調整や、工事関係設備との調整で炉の運転にも支障をきたす。</p>	<p>工事が計画的に実行でき、危険箇所も少なく、事故のリスクも低く抑えることができる。</p> <p>新規工事なので、配管や電気配線・ダクト関係は整備された状態に設置されトラブのリスクも低い。</p> <p>ごみ関係の車両との交差もなく、設備関係も完全に分離することが可能なため、炉の運転には何ら影響がない。</p>
建設工事	<p>1. 耐震強度の増強 新耐震設計法は導入されているが、施設の重要度を考慮した用途指数(= 1.25)は入っていない。用途指数()を導入するとしたら、建物全体の耐震診断を行い、さらに係数()に見合う補強を補強設計で導入し、工事を実施する必要がある。</p> <p>2. 増改築工事 プラント荷重の増加や屋根の増設等で鉛直荷重時応力や地震時応力の増加により、既存の柱、梁部材がNGとなるリスクが多く、補強が不可能な部分も生じる。</p> <p>地下部分と1階部分の工事 上部構造体を支持しながら、下部工事を行うため、非常に大掛かりな工事をなり、非現実的と考えられる。</p>	<p>1. 耐震強度の増強 地域の避難施設としてや、震災後のごみ処理施設としての重要度を新耐震設計法の用途指数 = 1.25 (市基準)を導入した設計が可能である。又、プラント設備も含めて、耐震強度の増強が可能である。</p> <p>2. 新築工事 荷重に見合った詳細な設計が可能で、耐震性にもすぐれた建物ができる。</p> <p>一般的な工法で施工が可能である。</p>

【資料編】資料 . 建て替えの必要性(資料編 P2 ~ P31)

・施設のあり方の検討

- 1 共同処理・広域支援の可能性

他の自治体との共同処理は出来ないのか。

現クリーンセンター建設当時、従来三鷹市で共同処理をしていた武蔵野市のごみを、市民の反対により市内で処理しなければならなくなった経緯がある。他市との共同処理は施設の効率性・合理性はあるが、2～3市で共同処理するための用地確保の問題や、ごみ収集車両の増加による施設周辺への影響等を考慮すると、現実的な選択肢とはいえない。また、近隣市の状況から、現時点で本市と共同処理できる自治体は考えられない。

よって、新施設の計画にあたっては、自区内処理の見地から本市単独施設とする。

新施設稼働後、しかるべき時期（15年後など）に、広域化を含めた将来のごみ処理（ごみ量、ごみ質、生ごみの資源化など）を考える場を設ける。

施設の安全・安定稼働を図るため、多摩地域ごみ処理広域支援体制（26市3町1村8組合による協定締結）の強化を働きかける。その中で、多摩地域の収集区分等の統一化を働きかける。

東京たま広域資源循環組合（26市町で構成）のエコセメント事業の継続性をつねに確認し、灰の安定・安全な処理・処分の継続を図る。

【まとめ】

- 新施設の計画にあたっては、自区内処理の見地から本市単独施設とする。
- 新施設稼働後、しかるべき時期（15年後など）に、広域化を含めた将来のごみ処理（ごみ量、ごみ質、生ごみの資源化など）を考える場を設ける。
- 広域支援の協力体制の強化を働きかける。その中で、多摩地域の収集区分等の統一化を働きかける。
- エコセメント事業の継続性を確認する。

- 2 処理対象ごみ量、ごみ質、処理方法の課題整理

1. 処理対象ごみ量

平成 19 年度に策定した市の一般廃棄物処理基本計画では、平成 29 年度までの人口とごみ量を予測しており、このごみ量から将来必要な施設の処理能力を決定する。ごみ処理基本計画では、厳しいごみ減量・資源化目標を定めており、この実現に向けた取り組みを具体的、積極的に進めていかなければ、新施設の処理能力が不足する可能性もある。しかし、過剰な規模の施設を整備するわけにはいかないため、市民と事業者、行政が一体となりこの目標に向けてごみを減らしていかなければならない。

将来の想定ごみ量（一般廃棄物処理基本計画より）

ごみの区分	収集区分	分別区分	品目	単位	平成19年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
(収集)家庭系ごみ				t/年	36,251	34,614	34,430	34,243	34,048	33,847
	燃やすごみ			t/年	22,004	19,978	19,692	19,408	19,116	18,825
	燃やさないごみ			t/年	1,332	1,269	1,263	1,256	1,248	1,241
	資源物			t/年	12,815	13,272	13,380	13,485	13,590	13,688
		古紙		t/年	8,475	9,127	9,258	9,386	9,513	9,637
		びん		t/年	1,674	1,599	1,590	1,582	1,573	1,563
		缶		t/年	558	533	530	527	524	521
		プラスチック		t/年	2,108	2,013	2,002	1,990	1,980	1,967
			ペットボトル	t/年	448	428	426	424	421	419
			その他のプラ	t/年	1,660	1,585	1,576	1,566	1,559	1,548
	有害ごみ			t/年	100	95	95	94	94	93
粗大ごみ				t/年	1,011	965	960	955	949	943
拠点回収、粗大再生、投棄古紙				t/年	452	432	430	427	425	422
事業系持込みごみ				t/年	11,531	10,481	10,306	10,131	9,956	9,781
集団回収				t/年	3,394	3,757	3,818	3,879	3,939	4,000

将来の想定焼却処理量（一般廃棄物処理基本計画より）

ごみの区分	単位	平成19年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
可燃ごみ	t/年	22,004	19,978	19,692	19,408	19,116	18,825
事業系持込みごみ	t/年	11,531	10,481	10,306	10,131	9,956	9,781
不燃・粗大資源化残渣	t/年	1,578	1,505	1,497	1,489	1,480	1,471
選別資源化残渣	t/年	498	515	519	522	526	530
計	t/年	35,612	32,478	32,014	31,550	31,078	30,607

不燃・粗大資源化残渣：当該年度（不燃ごみ+粗大ごみ）×（1 - 平成 18 年度選別金属回収量/平成 18 年度（不燃ごみ+粗大ごみ））

選別資源化残渣：(A - B) / A × C A：平成 18 年度（収集資源物+拠点回収、粗大再生、投棄古紙+有害ごみ）

B：平成 18 年度（収集資源物資源化量+拠点回収、粗大再生、投棄古紙資源化量+有害ごみ中間処理量）

C：当該年度（収集資源物+拠点回収、粗大再生、投棄古紙+有害ごみ）

2. 処理対象ごみ質

施設の処理対象物の検討

前頁に示す焼却処理量は、可燃ごみ及び不燃・粗大と資源物の資源化残渣を焼却処理対象とした場合の想定量を示したものである。直近の焼却ごみの組成分析結果を以下に示す。可燃ごみに占めるごみ種としては、約4割が紙類、次いで全体の1/4程度を厨芥類（生ごみ）が占めていることがわかる。

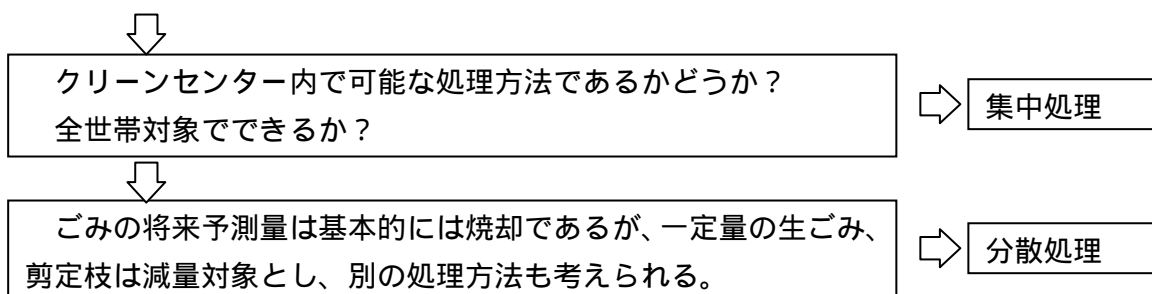
表 クリーンセンターピットごみ組成分析結果（H19年度：乾ベース）

測定項目	単位	H19.6.11	H19.8.9	H19.10.12	H20.1.10	年間平均	湿ベース 換算割合
見掛け比重	kg / L	0.166	0.15	0.128	0.219	0.166	-
水分	%	51.8	55.5	33.7	41.7	45.7	-
紙類	% *	46.1	35.6	57.7	41.6	45.3	42.6
布類	% *	6.7	13.2	4.2	7.4	7.9	6.5
厨芥類	% *	16.3	15	6.8	9.7	12	25.5
プラスチック類	% *	12.5	22.3	17.9	24.6	19.3	13.3
草木類	% *	11.2	10.1	4.9	5.5	7.9	6.7
金属類	% *	1.7	1.4	0.5	1.5	1.3	0.8
陶器・石・ガラス類	% *	3.4	1.1	7.6	5.5	4.4	2.5
その他	% *	2.1	1.3	0.4	4.2	2	2.1
低位発熱量(実測値)	kJ/kg	7,030	7,660	10,200	9,000	8,470	-

3. 処理方法の課題整理（焼却処理/非焼却処理）

基本 構想

処理方式は、焼却処理後の焼却残渣のエコセメント化を基本とした処理システムを原則とするが、他方式等の検討については施設基本計画において検討し、決定していく。



分別 集中処理
収集 分散処理

分別・収集できる量

入りと出をチェック

小規模はパイロット事業

【ごみ組成分析結果から平成29年度のごみの種類別量を算定】

ごみの種類	量(H19)	間差	量(H29)
焼却	35,610	(-5,003)	30,607
紙類	15,170	(-2,132) 減量・分別・リサイクル推進	13,038
布類	2,314	(-324) 減量・分別・リサイクル推進	1,990
プラスチック類	4,736	(-666) 減量・分別・リサイクル推進	4,070
厨芥類	9,081	(-1,276) 減量・分別・リサイクル推進	7,805
草木類	2,386	(-336) 減量・分別・リサイクル推進	2,050
金属類	285	(-40) 減量・分別・リサイクル推進	245
陶器・石・ガラス類	890	(-125) 減量・分別・リサイクル推進	765
その他	748	(-108) 減量・分別・リサイクル推進	644

平成29年度のごみの種類別量を算定すると、紙類が年間約13,000トン、厨芥類が年間約7,800トンをおとめることになる。(焼却施設の規模にして、紙類で約50トン/日、厨芥類で約30トン/日に相当する。)

平成19年度に比べ、平成29年度までに5,000t減量する計画になっており、ごみ質が変わらないと仮定すると、それぞれのごみ質で、減量・分別・リサイクル推進が基本となる。

生ごみ(厨芥類)と剪定枝葉(草木類)は、非焼却の可能性があるが、平成29年度までは、パイロット事業として目標を達成する。パイロット事業で、将来的に全量資源化の可能性を研究する。後述【非焼却/生ごみ】生ごみ処理のあり方

1. 処理方法の課題整理

安全・安定的なごみ処理から焼却処理を継続する。

将来のごみ量として、生ごみ(厨芥類)と剪定枝葉(草木類)で全体の1/3程度をおとめ、これらの減量・資源化により、炉の負荷を大幅に軽減することが可能である。(メンテナンスも容易になる)ただし、分別が困難であり生ごみすべてを分別排出することは不可能なことや、処理による不適物や残渣の発生など、現状でこれらのごみを全て焼却から除外できるような技術は確立されておらず、それ以外の紙類・プラスチック類の処理と合わせて、焼却処理を不要とすることは出来ない。

【まとめ】

- 安全・安定的なごみ処理から新施設計画は焼却処理を原則とする。ただし、厨芥(生ごみ)、剪定枝葉(草木類)は資源化に向けて取り組む。

2. 焼却

【課題の整理】

可燃ごみの処理方式をどうするか。

武蔵野市は最終処分場を有しておらず、多摩地域26市町で構成する東京たま広域資源循環組合の二ツ塚最終処分場内にあるエコセメント化施設に焼却灰を搬入している

ため、現在埋立処分を行っていない。将来的にも最終処分場の確保は困難であるため、エコセメント事業は当面の間継続するものと考えられ、このエコセメント事業との連携を前提とした熱回収施設（ストーカ炉）を整備することが必要と考えられる。

エコセメント事業の継続性を確認しながら、万一の場合に備え、必要に応じ灰溶融処理等の代替方法を付加出来るよう余裕を考慮した施設配置を計画する。

【まとめ】

- 焼却処理 + エコセメント化を継続するものとする。
- エコセメント事業の継続性を確認しつつ、必要に応じて代替方法への切り替えが選択可能な余裕のある施設配置を計画する。

3 . 非焼却の研究

生ごみのあり方

生ごみ等バイオマス処理のあり方

武蔵野市の可燃ごみは、4割強を紙類が占め、次いで2割強のプラスチック類、1割程度の厨芥類（生ごみ）となっている（乾燥ベース）。湿潤ベースでは生ごみとして7,800tの量が見込まれる。

生ごみなどのバイオマス資源の活用は、全国的な課題となっている。

分別徹底の困難性、収集回数の増加や施設での臭気対策、生成物の販路といった多くの課題が存在し、全市的な取り組みとして新施設で取り入れるべき収集・処理方法が確立されていない。

生ごみ処理は啓発的な意味合いが強いことから、市民参加で将来のあり方を模索すべく、ごみ減量協議会での検討も踏まえながら、パイロット事業の実施を検討していくことが必要と考えられる。

将来、生ごみを分別品目の一つとして収集、資源化する場合、民間のバイオマス処理施設を活用する。

現時点で、確立していない収集方法、資源化処理方法では施設計画に見込めない。

焼却施設とバイオマス施設を併設して計画するのは、本市の立地から難しい。

剪定枝葉処理のあり方

剪定枝葉として湿潤ベースで2,000tの量が見込まれる。

現在、剪定枝葉の資源化は、平成20年度で100t、平成21年度で150tを見込んでいる。この事業は、民間処理施設で堆肥化している。

剪定枝 ⇨ 量的に限られているので積極的に処理していく

(パイロット事業を実施中)

→ 武蔵野ブランド 草木灰

その他の新ごみ処理技術

文部科学省付属の研究機関である科学技術政策研究所に設置される科学技術動向研究センターのレポートにおいて、循環型社会において望まれる要件を備え、将来的に有望と考えられる廃棄物再生資源化技術として、生ごみ等のバイオマス活用技術、ガス化技術と並び、高温・高圧流体の適用技術が挙げられている。

高温・高圧流体の適用技術とは、温度・圧力の条件により水の性状を変化させ、液体でも気体でもない超臨界水、亜臨界水といった状態にし、この水と廃棄物を反応させる技術である。

温度約 370℃、圧力 22MPa（水の臨界点）以上の状態にある水を超臨界水といい、油が溶けて気体と混ざる水になる。この状態の水は非常に強い酸化力を持っており、ダイオキシン類をはじめとする有機塩素化合物などの難分解性物質や、有害化学物質の分解・無害化に応用できるとされている。

また、この臨界点よりやや低い近傍の領域にある水を亜臨界水といい、この状態の水は、通常の水より反応性が高く、加水分解反応が迅速に進む反応場となる。超臨界水は、酸化力の強さゆえに扱いが難しく、それよりも穏和な亜臨界水を利用して、プラスチックのモノマー化、たんぱく質系廃棄物からのアミノ酸回収など物質回収を行う技術的な検討が進められている。

具体的な事例として、大阪府立大学の吉田弘之教授が中心となった、「水を反応場に用いる有機資源循環科学・工学」の研究が 21 世紀 COE プログラムに採択され、連続亜臨界水処理（4t/日）高速・高消化率メタン発酵、バイオガス吸着吸蔵、ガス発電からなる一連のプラントを建設、廃棄有機物の高速資源化とエネルギー化の実用化研究を実施されている。

また、この研究成果を基に、大阪府の進めるエコタウンプランの立地企業の一つとして、堺市に民間企業による亜臨界水反応による廃棄物再資源化施設が稼働している。これは、産業廃棄物や特別管理産業廃棄物を対象とした 70t/日の施設で、塩素系溶剤含有廃棄物の再資源化と動植物性油脂からのバイオディーゼル燃料製造が行われている。

その他にも、北海道の白老町において、製紙工場の製紙スラッジや、家畜排泄物、下水道汚泥、一般廃棄物を対象に、高温高圧処理による固形燃料化の 0.5t/バッチの実証試験を行い、実施施設による導入を計画されている。

上記のような実用施設も稼働しており、その将来性に期待がもたれる技術であるが、単一品目や小規模の処理はともかく、雑多な廃棄物を多量処理する事例は存在せず、プラント技術として採用しうるまでに確立されているとは言いがたい。今後の技術開発動向を注視しながら、必要に応じパイロット事業への採用を検討するなどの対応が適当である。

【まとめ】

- 生ごみ等バイオマス資源の活用を図るため、全市に導入可能な施策を模索すべく、ごみ減量協議会で詳細を検討の上、市民参加のパイロット事業を展開する。

4 . マテリアルリサイクル推進施設

【要検討事項】

マテリアルリサイクル推進施設の処理品目

現在の武蔵野クリーンセンターでは、粗大・不燃ごみから金属等の回収を行っている。その他の資源物の処理は、市外民間処理施設で委託処理を行っている。委託処理はすなわち単年度入札で毎年処理先が変わることを意味しており、自区内処理の原則や、処理の安定性・継続性の観点からは、自施設での処理が望ましい。しかし、著しく都市化の進んだ市内における用地確保の困難性も踏まえながら、新施設においては現行の不燃・粗大の処理を継続するほか、処理対象に加えるべき品目を検討する必要がある。

【まとめ】

- 粗大・不燃ごみ施設は現クリーンセンター同様設置する。
- 資源化処理施設は、市街地である本市での処理が困難であり、引き続き民間処理施設を活用する。ただし、収集・運搬の効率性から新施設にストックヤードを確保する。

5 . 普及啓発機能・情報受発信機能

【要検討事項】

普及啓発機能・情報受発信機能の確保について（一般廃棄物処理基本計画）

普及啓発機能・情報受発信機能は、廃棄物の処理を行っている施設等に併設することが、来訪者に廃棄物の処理の様子を間近で見てもらうなど、印象付けの面に優れている。本市は市役所・スポーツ施設の隣に位置し、バスなど交通の便も優れており、施設への併設も検討項目とする。なお、繁華街などのより集客性に優れた場所に確保することも検討する。

リペア施設の併設

粗大ごみの中には、修理をしてまだまだ使えるものが多い。現在は、シルバー人材センターでリペア施設として機能している。新施設でもリペア施設を併設し、リユースの具体的な行動として啓発を図る。ただし、あくまでも啓発を目的とし、小スペースの確保とする。

普及啓発機能・情報受発信機能の分散化

啓発施設は、新施設に併設するほか、吉祥寺にアンテナショップとして持つなど、分散しても良い。

【まとめ】

- 新施設には普及啓発機能・情報受発信機能を確保するとともに、リペア施設も併設する。
- 啓発施設は、新施設に併設するほか、吉祥寺にアンテナショップとして持つなど、分散しても良い。

【資料編】資料 - 2 処理対象ごみ量、ごみ質、処理方法の課題整理(資料編 P35～ P55)

- 3 施設の処理能力

【課題の整理】

新施設の処理対象物は何にするのか。

現クリーンセンターの処理対象は、家庭系及び事業系の可燃ごみの焼却処理及び、家庭系の不燃ごみ・粗大ごみの破碎処理である。前述のとおり、処理方法の課題整理から焼却処理 + エコセメントの継続が基本線であり、可燃ごみ中の生ごみの資源化を進めるものの、全市的な取組への拡大は将来的な検討課題である。このことから、新施設での処理対象としては、将来的に生ごみの処理を他の方策に委ねることが可能となることは考えられるが、現段階でこれを見越した規模の縮小は処理能力の不足、ごみ処理事業の安定性の欠如に繋がりがねず、現状と同等のごみ組成による可燃ごみの搬入を見込む必要がある。

将来の施設の処理能力はどう決めるのか。

平成 19 年度に策定した市のごみ処理基本計画では、平成 29 年度までの人口とごみ量を予測しており、このごみ量から将来必要な施設の処理能力を決定する。【(仮称)新武蔵野クリーンセンター施設基本構想(平成 20 年 6 月)にて上記能力で算定している。】

ごみ処理基本計画では、厳しいごみ減量・資源化目標を定めており、この実現に向けた取り組みを具体的、積極的に進めていかなければ、新施設の処理能力が不足する可能性もある。しかし、過剰な規模の施設を整備するわけにはいかないため、市民と事業者、行政が一体となりこの目標に向けてごみを減らしていかなければならない。

【要検討事項】

施設のバックアップ(炉数の設定)

現在の武蔵野クリーンセンターは 3 炉構成で常時 2 炉運転であることから、1 炉を予備として休炉中のメンテナンスが可能となっている。しかし、現施設の 195t/日の規模から、新施設は 120t 規模となることが見込まれ、2 炉構成が想定される。2 炉構成とした場合にメンテナンス期間を確保するため、ごみピットの容量を増大させる必要がある。

災害廃棄物の処理

平成 20 年度に地域防災計画が策定され、災害廃棄物の処理についても一定の方向性が示されている。施設の能力を決定するにあたり、この災害廃棄物の処理を考慮に入れることを検討する必要があるほか、地域防災計画に示される一次多量ごみのストックを現施設用地隣接の野球場で行うことについて、防災訓練とごみ減量の啓発を絡めた地区内ストックの試みも検討する必要がある。

【まとめ】

- 新施設は、熱回収施設 120t/日 (+ : 災害廃棄物) とする。
- マテリアルリサイクル推進施設(粗大・不燃ごみ処理施設) 10t/日とする。
- 施設のバックアップ、災害廃棄物の処理を考慮する。

施設の処理能力の算定（施設基本構想より）

・熱回収施設（焼却施設）：燃やすごみ、破碎残渣を対象、施設規模 約 120t/日

熱回収施設（焼却施設）の施設規模

現武蔵野クリーンセンターで処理を行っている、可燃ごみ及び不燃ごみ・粗大ごみを処理対象ごみとする。

- ・計画処理量：平成 27 年度 処理対象量計 31,550t/年
可燃ごみ（可燃ごみ+事業系持込みごみ） 29,539t/年(19,408t + 10,131t)
破碎可燃（不燃・粗大資源化残渣+選別資源化残渣） 2,011t/年(1,489t + 522t)
- ・年間稼働日数：280 日/年（稼働休止日数：85 日/年 = 補修整備期間 30 日 +
補修点検期間 15 日×2 回 + 全停止期間 7 日間 +
起動に要する日数 3 日×3 回 + 停止に要する日数 3 日×3 回）
- ・調整稼働率：調整稼働率 96%
- ・施設規模：118t/日
（約 120t/日 = 計画処理量 31,550t/年 ÷ 年間稼働日数 280 日 ÷ 調整稼働率 96%）

この他に災害時にできる廃棄物の処理についても見込んでおく必要がある。そのため施設規模の設定は地域防災計画等を踏まえ、施設基本計画の中で最終決定していく。

・マテリアルリサイクル推進施設（不燃・粗大ごみ処理施設）：
燃やさないごみ、粗大ごみを対象、施設規模 約 10t/日

マテリアルリサイクル推進施設（不燃・粗大ごみ処理施設）の施設規模

マテリアルリサイクル推進施設の処理対象物は、家庭から出る粗大ごみ・不燃ごみの破碎処理と、金属の選別処理が考えられる。

- ・計画処理量：平成 27 年度処理対象量計 2,211t/年
燃やさないごみ 1,256t/年
粗大ごみ 955t/年
- ・年間稼働日数：250 日/年（稼働休止日数：115 日/年 = 土日 104 日 + 年末年始 5 日 +
補修整備期間 6 日間）
- ・月変動係数
マテリアルリサイクル推進施設の月変動係数としては、不燃・粗大ごみの一般的に用いられる 1.15 とする。
- ・施設規模：10t/日 = 計画処理量 2,211t/年 ÷ 年間稼働日数 250 日 × 月変動係数 1.15

【資料編】資料 - 3 施設の処理能力(資料編 P 56 ~ P 57)

- 4 施設規模

1 . 施設メニュー

-2 で施設の処理方法、 -3 で施設の処理能力を検討した中で、施設のメニュー化をし、施設規模、敷地面積を算定する。施設メニューとしては以下のとおりである。

焼却施設 (120 t / 日 + : 災害廃棄物)

バイオマス施設 (約 30 t / 日)

不燃・粗大ごみ施設 (10 t / 5h)

リサイクル施設

ストックヤード

啓発施設 / リペア施設

2 . 各施設規模の算定

1) 焼却施設建築面積

施設を設置するために必要な建築面積、敷地面積について、近年の他自治体における施設の事例等を参考に設定する。

次ページに示すのは、平成 9 年から平成 15 年に稼働開始した本市と同等規模 (100t / 日 ~ 150t / 日) の焼却施設の建築面積等を整理したものである。この中で、1 炉構成とされているものは全て増設もしくは他の炉を有している自治体の施設であり、本市にはそぐわない。また、流動床方式の採用も考えにくいことから、これらを除く施設の建築面積を平均すると、約 3,000m² 相当が必要と考えられる。

焼却施設建築面積調(H9-H15:100-150t/日規模)

都市・組合名	施設名称	竣工年 月	建築費 (千円)	敷地面 積(m ²)	延床面 積(m ²)	建築面 積(m ²)	焼却/装 置型式	焼却能力		施設 規模
								重量/t	炉数	
枕崎地区衛生管理組合	内鍋清掃センター	1997/02	4,758,600	16399	4631	2830	流動床	56.25	2	112.5
太田市	太田市清掃センター /3号炉	1997/03	4,488,740		2763.84	1342.15	ストーカ	150	1	150
立川市	立川市清掃工場 /3号炉	1997/03	7,982,500				ストーカ	100	1	100
唐津・東松浦広域市町村 圏組合	唐松清掃センター	1997/03	6,603,770	87332	6603	3624	流動床	50	3	150
秩父広域市町村圏組合	秩父クリーンセンター	1997/07	8,961,000	45129	9985	3454	ストーカ	75	2	150
加須市、騎西町衛生施設 組合	ごみ処理施設	1998/03	8,005,000	19060	5444	2815	ストーカ	72	2	144
北信保健衛生施設組合	東山クリーンセンター	1998/03	5,346,730	17670	9953.9	2882.05	ストーカ	65	2	130
高知中央西部焼却処理事 務組合	北原クリーンセンター	1998/03	2,884,879	22300	4803	2587	ストーカ	60	2	120
長生郡市広域市町村圏組 合	長生クリーンパーク/2・3号炉	1999/03	7,158,500		4525.34	2041.26	ストーカ	72	2	144
福知山市	ごみ焼却施設	2000/01		28600			ストーカ	75	2	150
登別市	クリンクルセンター	2000/03	7,034,424	22600	7663	4103	流動床	61.5	2	123
黒石地区清掃施設組合	環境管理センター	2000/03	4,683,000	17209	4544	2698	ストーカ	60	2	120
尼崎市	クリーンセンター 第1工場第 2機械炉 (2号炉)	2000/03	11,037,317	1420	1664	690	ストーカ	150	1	150
有田周辺広域圏事務組合	環境センター	2000/03	4,778,000	15979	5550	2145	ストーカ	50	2	100
四国中央市	四国中央市クリーンセンター	2000/03	6,972,000	15000	6560.27	2669.67	ストーカ	50	3	150
西村山広域行政事務組合	寒河江地区クリーンセンター	2001/03	6,435,505	24890	5967	2882	ストーカ	50	2	100
八千代市	清掃センター (3号炉)	2001/03	5,974,500		5234	2025	ストーカ	100	1	100
賀茂広域行政組合	賀茂環境衛生センター/3号 炉	2001/03	6,500,000	80268	1607	1735	ストーカ	150	1	150
常陸太田地方広域事務所	常陸太田地方広域事務所清 掃センター	2002/02	7,200,000	35000	13827	6821	ストーカ	50	2	100
沼田市外三箇村清掃施設 組合	清掃工場	2002/03	2,747,843	8902.27	2462	1296	ストーカ	60	2	120
津市	津市西部クリーンセンター (2号炉)	2002/03	5,092,500		7506	2885	ストーカ	120	1	120
那須地区広域行政事務組 合	広域クリーンセンター大田原	2003/03	7,140,000	22500	6258	2876	ストーカ	60	2	120
射水地区広域圏事務組合	クリーンピア射水	2003/03	7,980,000	32945	8765.18	4755.05	流動床	46	3	138
大月都留広域事務組合	一般廃棄物処理施設	2003/03	5,390,000	60224	10902	6074.6	ストーカ	52	2	104

2) 粗大・不燃ごみ処理施設建築面積

施設を設置するために必要な建築面積、敷地面積について、多摩地域における施設の事例等を参考に設定する。

次に示すのは、多摩地域におけるリサイクルセンターの建築面積等を整理したものである。上4段は不燃・粗大ごみの破碎選別施設を有しており、下2段は資源の選別等を行っている施設である。本市の不燃・粗大ごみ処理は10t/5h、資源選別（古紙を除くびん、缶、ペット、その他プラ）は20t/5h、古紙ストックは40t/日程度の規模が想定され、概ね不燃・粗大：1,000m²、資源：2,000m²、古紙：200m²程度が必要と考えられる。ただし、ストックヤードは、古紙200m²+ で500m²で算出した。

多摩地域リサイクルセンター建築面積

設置主体	施設名称	処理品目	施設規模 (t/5h)	敷地面積 m ²	建築面積 m ²	使用開始年月
ふじみ衛生組合	ふじみ衛生組合リサイクルセンター	不燃、ペット、プラ、その他資源 (粗大)	不燃 81 (粗大 33)		不燃 3,043 (粗大 1,400)	H6.12
府中市	府中市リサイクルプラザ	粗大・不燃、プラ、びん、缶	50	20,543	資源棟:2,438	H18.10
福生市	福生リサイクルセンター	粗大、不燃・資源、びん、 蛍光管、硬プラ、容器プラ	33	9,325	工場棟:1,889 貯留棟:276	H10.03
昭島市	環境コミュニケーションセンター	不燃・粗大、プラ、資源(缶、 びん、ペット)	36	20,000	工場棟:4,000 (密閉)	H23 予定
柳泉園組合	リサイクルセンター	缶、びん、古紙・布 (ペット、トレイ)	65		1,560	H5.10
西秋川衛生組合	リサイクルセンター	缶、びん、ペット、古紙・布、 トレイ	13		約1,800	H26 予定

3) バイオマス施設

バイオマス施設として、メタン発酵技術・堆肥化技術・飼料化技術があるが、それぞれの設備の違いがあり、具体的な処理方法、能力を決定できないが、概ね長井市の堆肥化施設を参考に2,000m²と算出した。

*長井市の施設(P54)の簡素な建屋で9トン/日2,300m²あり、発酵部分、堆肥の貯留等にスペースをとるため、本市の規模ではさらに所要面積は広がる可能性もある。

4) 啓発施設/リペア施設

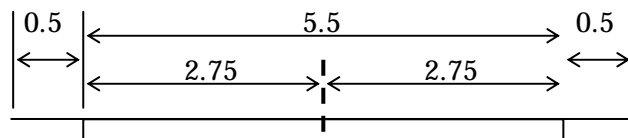
リサイクルプラザの規模は内容によって様々であるが、他市事例における800m²程度を基に、リペア部分で家具の保管、再生、展示に250m²で、全体で600m²程度、2階建てと考えると、最小の500m²程度と算出した。

3 . 敷地規模の算定

1) 道路・駐車場面積

道路面積

道路は 2 車線を想定し、道路構造令の 3 種 4 級程度を元にとすると 1 車線 2.75m となり、また、路肩を左右 0.5m 確保した場合、総幅員として 6.5m となる。



これに、建屋からの離隔や曲線部の余裕、3 車線となる箇所等を考慮し、プラント周辺に 10m 確保し設定する。

駐車場面積

駐車場は、現状の駐車台数、乗用車 35 台、バス 2 台程度とし、1,000m²程度を想定した。

2) その他必要施設・設備

新施設には啓発機能等についても併せて整備することが考えられ、これら施設は一般市民の利用に供されるものであることから、建屋や車両動線を区別することが望ましい。

その他必要な施設・設備としては次のものが想定される。

計量棟

計量棟及び計量装置、それらに伴う道路幅の拡幅で必要な面積として 200m²を想定する。

洗車場

現クリーンセンターと同等程度を想定し、必要な面積として 300m²を想定する。

搬入道路

前項までの敷地面積には、施設周辺の周回道路の必要面積を計上しているが、これだけでは収集車両が集中する時間帯においては、敷地内から車両があふれることが考えられる。したがって、これらの車両の待車スペースとして、焼却施設とリサイクル施設の各 1 辺に相当する直線道路を想定する。

搬入道路の面積は、施設本体の短い方の 1 辺に 10m を乗じた面積とし設定する。

3) 緑地面積

緑地は、敷地全体の緑地率を「東京における自然の保護と回復に関する条例」及び「武蔵野市緑化に関する指導要綱」の基準に従い 20% 以上確保するものとし、施設建築面積、道路・駐車場、その他必要施設等を含めた面積を対象とし設定する。

4. 想定施設規模/敷地規模の算定

次に、これらのメニューから想定施設規模及び敷地規模を算定した。

現クリーンセンターは、焼却施設、不燃・粗大ごみ施設があり、概ね 4,000 m²である。

新施設は、現クリーンセンターを基本に、資源物のストックヤード、リペア施設を含む啓発施設を付加するベース案として（新施設）を設定する。

さらに、施設の拡大を考え新施設 ~ までを示す。

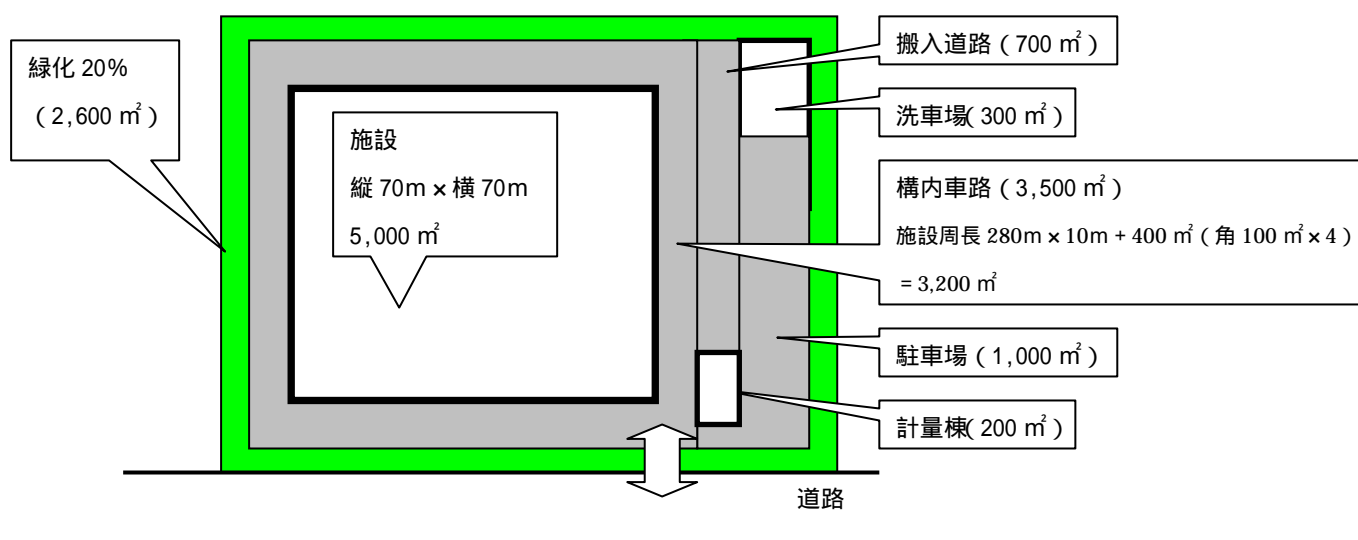
【ケーススタディ】(新施設)

施設規模：焼却施設 (3,000 m²) + 不燃・粗大ごみ施設 (1,000 m²)

+ 資源物のストックヤード (500 m²) + リペア施設を含む啓発施設 (500 m²)

= 5,000 m²

この建築面積を、縦 70m × 横 70m の矩形形状で確保することを想定する。



【ケーススタディ】(新施設)

敷地面積の算定

施設規模 (5,000 m²) + 構内車路 (3,200 m²)

+ 洗車場 (300 m²) + 計量棟 (200 m²)

+ 駐車場 (1,000 m²) + 搬入道路 (700 m²)

+ 緑化 20% (2,600 m²) = 13,000 m²

概略の想定施設規模及び敷地規模面積は、下表のとおりとなる。

施設項目/施設毎の規模		現施設	新施設	新施設	新施設	新施設
焼却施設	3,000 m ²	□	□			
バイオマス化施設	2,000 m ²	×	× (民間)	× (民間)		
不燃・粗大ごみ施設	1,000 m ²	□	□			
リサイクル施設	2,000 m ²	× (民間)	× (民間)		× (民間)	
ストックヤード	500 m ²	×	□			
啓発施設 (リペア施設含む)	500 m ²	×	□			
施設規模合計		4,000 m ²	5,000 m ²	6,500 m ²	6,500 m ²	8,500 m ²
施設規模から施設周長を算定 (想定短辺×長辺)		260m (60×70m)	280m (70×70m)	320m (80×80m)	320m (80×80m)	370m (90×95m)
構内車路面積 (施設周長×10m+400 m ² (角100 m ² ×4))		3,000 m ²	3,200 m ²	3,600 m ²	3,600 m ²	4,100 m ²
構内駐車場面積		1,000 m ²	1,000 m ²	1,000 m ²	1,000 m ²	1,000 m ²
搬入道路		600 m ²	700 m ²	800 m ²	800 m ²	900 m ²
付属施設 (洗車場 300 m ² ・計量室 200 m ²)		500 m ²	500 m ²	500 m ²	500 m ²	500 m ²
緑化面積 (敷地の 20%)		3,400 m ²	2,600 m ²	3,100 m ²	3,100 m ²	3,700 m ²
オープンスペース (緑地を含む)		4,500 m ²				
敷地規模面積		17,000 m ²	13,000 m ²	15,500 m ²	15,500 m ²	18,500 m ²

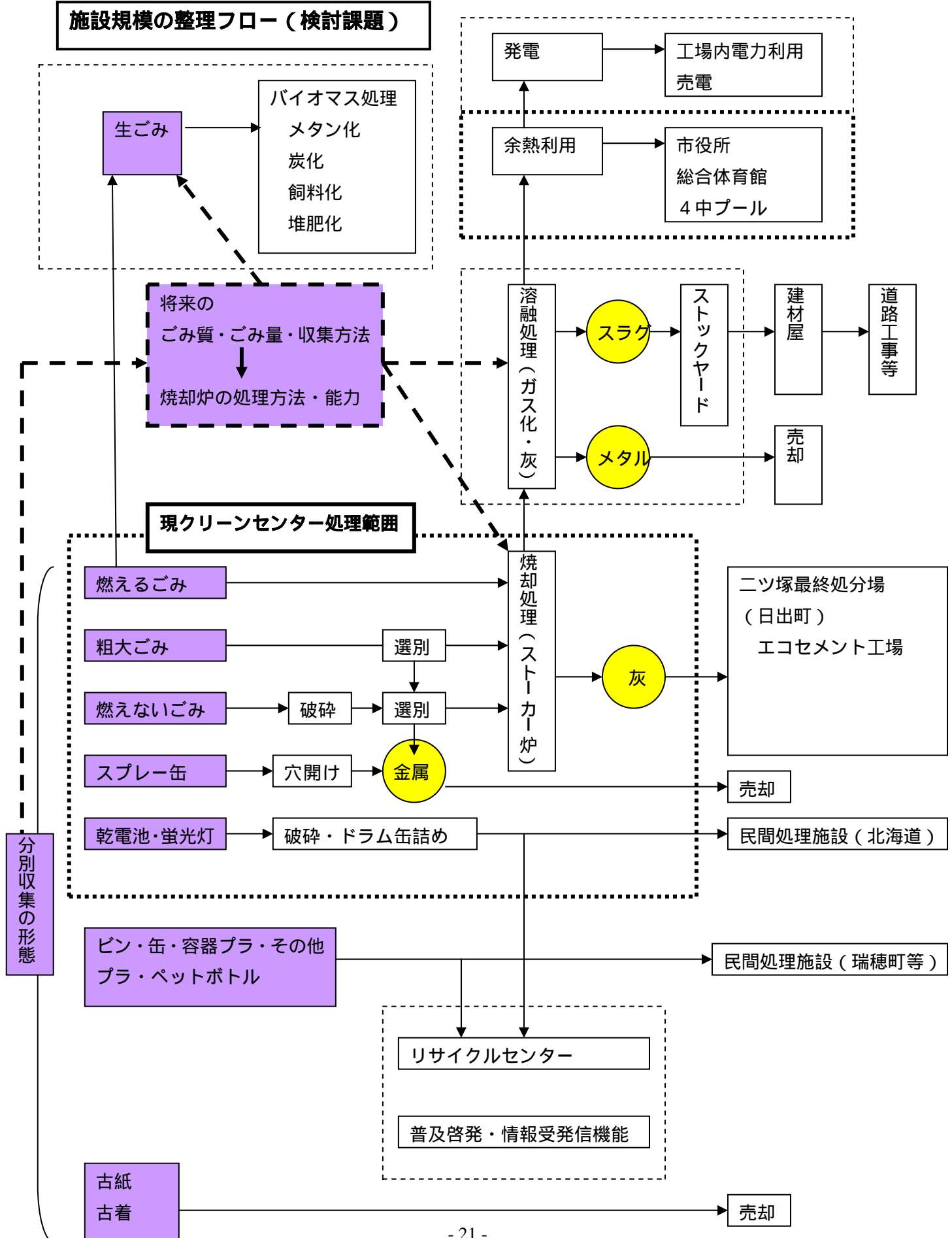
5 . 交通量と接道条件

現クリーンセンターの車両の出入りは下表のとおりである。2t 収集車を中心に 1 日約 100 台程度の出入りがある。敷地に接する道路は、幅員 15m 2 車線で、通過交通がほとんどない上、敷地内に待車スペースがあり、また、時間的に収集車が集中して進入することはないため、場外、場内において渋滞の発生はない。

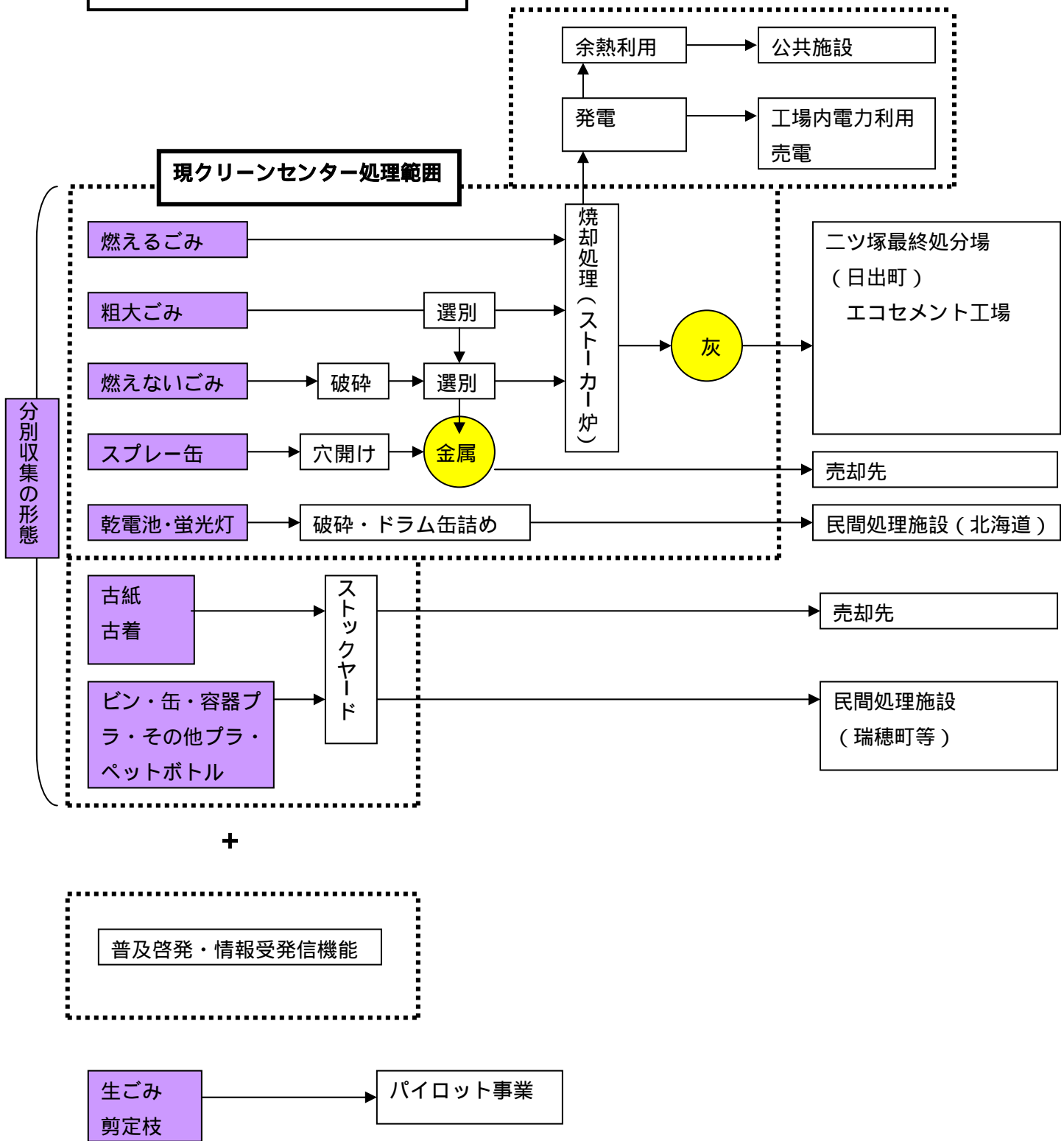
【現クリーンセンター車両量】(H21.2.2~6)

	可燃(収 集車 2t)	事業系可燃 (収集車 2t)	不燃(収 集車 2t)	粗大(収 集車 2t)	粗大(自家用車等)	焼却灰搬出(ト ラック 7t)	鉄・アルミ搬出 (トラック 6t)
月	84	36	10	5	2(+未計量車 10台)	2	4
火	71	28	15	6	3(+未計量車 10台)	2	5
水	7	29	46	8	5(+未計量車 10台)	2	3
木	71	24	16	5	0(+未計量車 10台)	2	4
金	57	32	19	10	3(+未計量車 10台)	2	4
土	0	24	0	0	13(+未計量車 10台)		1

施設規模の整理フロー（検討課題）



施設規模の整理フロー（新）



・施設のあり方の検討（ソフト面）

- 1 運営協議会の活動から学ぶもの、新施設へのフィードバック

【課題の整理】

過去の問題解決

さまざまな問題に直面し、ダイオキシン類の問題など、建設時にはクローズアップされておらず、技術的な解決が困難な問題があったが、技術の進歩と設備の大規模改修などによって対応してきた。爆発事故においては、安全性に最大限の重きを置いた頑強な施設づくりや、平成 16 年の爆発事故後より不燃物回収の際に不適物が混入していないかの確認を開始するなどして、対応してきた。これらは、運営協議会に逐次報告をし、周辺住民の意見を反映しつつ行ってきた。有害物質の排出は国の環境基準を大幅に下回る数値である。

最終処分場問題

クリーンセンターの更新

収集方法の移り変わり

粗大不燃ごみ処理施設の爆発事故

ダイオキシン類削減対策

プラスチック類（資源化できない）の焼却

運営協議会委員から見た過去の課題

24 年間一貫してパートナーシップを保ち続けてこられた訳ではなく、運営協議会の情報開示要求に拒む場面や、運営協議会の活動を支持しない場面などがあり、信頼関係が損なわれている期間もあった。ここ数年、互いの信頼関係が構築されてきたが、データの開示方法や専門家によるアドバイスなど、さらなるルール化が課題である。

一部事業系ごみの無断受け入れ

シンポジウムの却下

視察研修の制限

桜川村への焼却灰搬出

今後の課題

現クリーンセンターは、運営協議会及び周辺住民の監視・提案に応じてきた結果、従来の焼却施設に付随した「嫌悪施設」というイメージを払拭し、住環境に溶け込んだ施設となった。マイナスイメージの施設から、ニュートラルな施設になったが、今後プラスイメージの施設へ転換していくためには「情報公開」「説明責任」「チェック＆フィードバック」のシステムを明確な形にし、ソフト面においても安全・安心かつオープンな施設である必要がある。

操業協定書

「情報公開」「説明責任」「チェック&フィードバック」が、行政職員・運営協議会委員の交代によって損なわれず、適切に機能するために、必要と思われる事柄を精査して明記し、市側はこれを遵守することにより、さらなる信頼関係を培っていく。

【まとめ】

- 運営協議会は、24年間クリーンセンターの運営を監視してきた。その間、爆発事故、ダイオキシン類問題などの課題を乗り越え、安全を確認してきた。持続的な信頼関係の形成には情報公開の徹底が不可欠であり、新施設においては、よりオープンな施設づくりを徹底する。

- 2 ごみ減量対策と新施設

【課題の整理】

新施設を計画するにあたり、ごみ減量が不可欠である。一般廃棄物処理基本計画において、平成 29 年度までの人口とごみ量を予測しており、一人当たり 680 g を目標とし、そのごみ量が新施設の処理能力として計画している。具体的な減量方法については、ごみ減量協議会で生ごみ、容器（レジ袋）紙の削減などについて検討を進める。

（委員会の意見）

- ・ リサイクルでなく、リデュース
- ・ マイバック運動・レジ袋削減の推進
- ・ 単身者世帯のごみ分別強化
- ・ 剪定枝の資源化（武蔵野ブランド）
- ・ 事業系ごみの分別・減量資源化
- ・ 陶磁器の回収、リサイクル

【まとめ】

- 新施設を計画するにあたり、ごみ減量が不可欠である。
- 具体的な減量方法については、ごみ減量協議会で検討を進める。
【生ごみ、容器（レジ袋）紙の削減検討】

・環境負荷の少ない施設づくりとまちづくり

- 1 視察から学ぶもの、新施設へのフィードバック

東京 23 区清掃工場から学ぶもの

本委員会では、東京 23 区清掃一部事務組合の北清掃工場、墨田清掃工場、板橋清掃工場を視察した。4 つの清掃工場の大きな共通点は、まず、国の環境基準を大きく下回る自主基準を設定していること、次に、ごみ発電、太陽光発電、屋上緑化、壁面緑化、雨水利用など徹底的に環境へ配慮していること、地元還元施設を隣接していることである。さらに、現クリーンセンター以上に周辺に住宅地が密集しており、最新鋭設備を投入することで、きびしい環境基準をクリアすること、建物構造から騒音、振動、臭気を出さないことで、健康への影響を与えないことを東京 23 区清掃一部事務組合のポリシーとしてうかがえる。このことは、新クリーンセンターの計画において参考となる。

【資料編】資料 - 1 視察から学ぶもの、新施設へのフィードバック(資料編 P 83 ~ P 85)

- 2 環境負荷の少ない施設づくり

環境負荷の少ない施設づくり

【現クリーンセンターの取り組み】

現クリーンセンターでは、地球温暖化対策の取り組みとして、東京都の「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例(環境確保条例)」による地球温暖化対策計画を平成 17 年度より 5 ヶ年で実施し、ソフト・ハードの両面より省資源・省エネルギーの効率的な処理に取り組んできた。操業の効率化や一部機器の入れ替えにより、平成 14 ~ 16 年度の平均電力使用量を基準とすると、平成 19 年度の削減電力量は 1,420,911 (KWh) であり、19.0%の削減となり、ごみ量が減少したことを勘案しても、15.8%の使用電力削減となっている。年間の電力費では約 1,950 万円の削減となっており、東京電力の CO₂ 排出係数をかけあわせて換算すると、年間約 500 t の CO₂ 削減となっている。

【新クリーンセンターの取り組み】

発電(ごみのサーマルリサイクル)/地球温暖化対策(電動機の回転数制御(インバータ制御)や低消費型機器の採用)

新施設においては、さらに発電等の余熱利用方策を軸として、省資源・省エネルギーの効率的な処理を推進していくことにより、メンテナンス時等を除いて東京電力より電力の購入を可能な限り抑えることにより、現在購入している電力(19 年度 6,074,400 KWh・約 8,500 万円)について東京電力での発電が不要となり、単純計算で約 2,200 t の CO₂ 削減が可能である。また、新施設の設計段階から、地球温暖化対策として、電動機の回転数制御(インバータ制御)や低消費型機器の採用など

啓発スペース（環境創造館）/リペアセンター（リユース）

ごみ減量による車両走行、処理処分量の抑制などにつながる環境学習・啓発を通じた環境負荷の低減も図っていく必要がある。また、リペアセンターを併設し、リユースの具体的な行動として啓発につながる。

その他の環境負荷の軽減の取り組み

その他の環境負荷の軽減の取り組みとして、以下のことが考えられる。

- ・太陽光発電
- ・屋上緑化、壁面緑化、グリーンベルト
- ・雨水利用（雨水を焼却施設へ利用、上水道の使用量削減）

【資料編】資料 - 2 環境負荷の少ない施設づくり(資料編 P 86 ~ P 93)

- 3 環境保全対策

3. 環境保全対策

新環境基準

現武蔵野クリーンセンターは、法規制より厳しく上乘せされた排ガスの自主規制値を定めている。この自主基準値は、整備当時としては大変厳しい先進的な条件であった。新施設についても、最新の設備を設置し、必要な公害防止基準を検討していく必要がある。

環境影響調査

環境影響調査についても、必要十分な調査項目を検討していく必要がある。

環境基準の監視・モニタリング

施設の稼働後に適切な運転、環境保全等が実施されていることを、市民や団体が監視していくために必要なハード面での設備を設けることや、PDCAサイクルを取り入れたソフト面での監視の仕組みづくりを行っていくことも検討される必要がある。

市民モニタリングや運営協議会の監視用のモニタリングルームの設置

モニタリング設備（ITV モニター、監視用データ閲覧 PC、専門書、稼働データの閲覧等） 遠隔地へのインターネットや電話回線を使用したテレメータ伝送技術を利用した情報公開（主要駅等への設置や関係する環境啓発施設等への設置）

【資料編】資料 - 3 環境保全対策(資料編 P 94 ~ P 108)

- 4 周辺環境とまちづくり

周辺環境とまちづくり

現在の武蔵野クリーンセンターは建物高さ、煙突高さを抑え、圧迫感のない施設とし、鉄筋コンクリート造タイル張りとした上で周囲を樹木で囲うなど、周辺環境に配慮した外部への影響を可能な限り抑える思想で建設されている。新施設では、このよい点を踏襲しながら、市民が施設を利用することでごみや環境への関心・理解を深め、地域の活性化や福祉の増進までを含めた開かれた施設づくり、まちづくりのため、必要な施策を検討していく必要がある。

環境保全とまちづくり

- ・めざすべき都市像（都市マスタープラン）
環境共生・生活文化創造都市むさしの
- ・都市計画の位置づけ
都市施設（ごみ焼却場）

周辺地域と新施設

- ・新施設は、周辺地域に還元できる施設づくりをめざす

都市防災と新施設

- ・市の定める災害時の重要施設としての耐震基準（耐震性能係数 1.25）は確保
- ・災害時に発生するごみに対し、迅速に処理できるように能力を付加させる。

【まとめ】

- 地球温暖化による CO₂ 削減のため、循環型社会形成をめざし、新施設の整備にあたって、環境負荷の削減をテーマとした施設づくりを展開する。
- 現クリーンセンター以上に景観へ配慮するとともに、厳しい環境基準を順守し、周辺環境の保全に重点を置くことにより、安全で、地域に根付いた施設づくりをめざす。

・施設のあり方のまとめ

施設のあり方のまとめとして、30年前実施したマトリックス手法の評価項目を現クリーンセンターの24年間の実績評価と新クリーンセンターの目標設定として活用した。

建物から見た場合どのような計画をつくることができるか？

評価項目	現クリーンセンター	新クリーンセンター
処理施設が、敷地内にどう収まるか。	焼却施設 + 不燃・粗大施設 (建築面積約 4,000 m ²)	焼却施設 + 不燃・粗大施設 + ストックヤード + 啓発・リペア施設 (建築面積約 5,000 m ²)
収集車が道路から敷地内に入りやすいか。	2車線、幅員 15m道路に接する 場内 1 ウェイ車路 (約 2,400 m ²)	2車線の道路に面し、かつ収集車による道路渋滞を起こさない 場内車路を十分確保し、場外で収集車の渋滞、待機を起こさない
処理施設や敷地内での労働環境や作業の安全性はどの程度良好に保てるか。	作業の安全性、場内労働安全基準の確保 (プラットフォームの自然採光化、中央制御室の一体化、破砕機周り RC 造強化等)	余裕のない施設計画をせず、作業性のよい施設づくり、場内労働安全基準の確保
オープンスペースおよび緩衝帯はどの程度とれるか。	周囲幅 3 ~ 5 m の緩衝帯 (約 3,400 m ²) + オープンスペース = 敷地面積 最低必要面積	周辺環境を配慮するため、一定の緩衝帯スペースを確保 東京都自然保護条例に伴う緑地 20%確保
焼却炉の建替用地はとれるのか。	建物を西側に寄せ、東側を建替え候補地として、確保 (プラス約 5,000 m ² /駐車場等に活用)	建替用地の確保を含め、将来の不測の事態 (施設改修) への対応を考え、一定のスペースを確保
地元還元施設は、どの程度つくれるか。	(稼働後、緑町コミュニティセンターを整備)	地元に喜ばれるプラスの施設づくり
敷地内で修理再生、リサイクルなど市民活動がどの程度できるか。	(検討の結果、設置なし)	環境啓発施設づくり (リペア施設も併設)
処理施設の建物はどのような感じを与えるのか。	緑に囲われ、建物を市役所と同色のタイル張り、半地下方式で高さを抑え、処理施設と感じさせない建物感	都市施設としての存在と周辺のまちづくりとマッチした施設づくり
建築基準法など	都市計画法 11 条 建築基準法 51 条許可	都市計画法 11 条 建築基準法 51 条許可

環境への影響はどの程度あるのか？

評価項目	現クリーンセンター	新クリーンセンター
周辺地域の日照時間は、処理施設の建物ができることによって、どの程度影響を受けるのか。	北側は野球場、テニスコートであり、直接周辺住宅に日影を落とさない。 煙突の日影も検討	できるかぎり敷地内に日影を落とすように建物高さ、規模、配置を計画する

<p>周辺地域に住む人たちの健康や植物の生態は、焼却炉および収集車の排ガスなどによって、どの程度の影響を受けるのか。</p>	<p>当時の技術的に可能な自主規制値を設定。(その当時画期的な有害ガス除去装置 湿式採用/塩化水素・窒素酸化物を除去) ダイオキシン類対策として、電気集塵機からバグフィルターを平成10年度設置。</p>	<p>最新設備を投入し、排ガス等の規制値を現施設の自主規制値よりさらに最小限に。(窒素酸化物、ダイオキシン類)</p>
<p>周辺地域の日常生活は、処理施設および収集・作業車からの振動・騒音によって、どの程度の影響を受けるのか。(工事中)</p>	<p>環境影響調査により検証。 工事協定により法定騒音を順守</p>	<p>環境影響調査により検証。 工事協定により法定騒音を順守</p>
<p>騒音・振動(同上・稼働時)</p>	<p>RC造により騒音・振動をカット。破砕機は別基礎。 環境影響調査により検証。</p>	<p>振動・騒音を発生しない建物構造。 環境影響調査による検証</p>
<p>周辺地域の日常生活は処理施設および収集車両からの悪臭によってどの程度の影響を受けるのか。</p>	<p>RC造により臭気をカット。ごみピットの臭気を燃焼室へ送風。活性炭噴霧。 環境影響調査による検証</p>	<p>臭気を発生しない建物構造。 環境影響調査による検証</p>
<p>通学・買物・住環境などの日常生活は、車両交通量および走行状態によってどの程度の影響を受けるのか。(工事中)</p>	<p>環境影響調査により検証。 工事協定により交通規制</p>	<p>環境影響調査により検証。 工事協定により交通規制</p>
<p>交通公害 (同上・稼働時)</p>	<p>環境影響調査により検証。 通学時間帯の収集はしない。 団地内は収集以外の通り抜けをしない。</p>	<p>周辺施設による交通規制、交通量の配慮。 収集車は天然ガス車とし、さらに電気自動車の導入検討。 環境影響調査による検証</p>
<p>テレビ画像</p>	<p>強調アンテナで対応(アナログ)</p>	<p>地上デジタル放送対応調査</p>
<p>総合的に見て、周辺地域の人々の健康は、処理施設の稼働によって、どの程度の影響を受けるか。</p>	<p>環境影響調査により検証。環境健康診断を年1回実施(協定)。</p>	<p>環境影響調査により検証。環境健康診断を年1回実施(協定)。</p>
<p>周辺地域の景観(見た感じ、雰囲気)は、処理施設の稼働設計や植栽などによって、どう変化するか。</p>	<p>緑に囲われ、建物を市役所と同色のタイル張り、処理施設と感じさせない建物感。収集車を見せない緑化。</p>	<p>現施設の景観に配慮した考え方を継承しつつ、さらに開かれた施設づくりをめざす。</p>
<p>地域社会の共同の場(コミュニティ)は、処理施設ができることによって、どのような影響を受けるか。</p>	<p>(稼働後、緑町コミュニティセンターを整備)</p>	<p>開かれた施設づくりをめざし、地域社会の共同の場(コミュニティ)を確立する。</p>
<p>都市防災</p>	<p>新耐震基準(昭和56年)クリア 周囲十分な緩衝帯設置。 消防水利、貯水槽を確保</p>	<p>防災拠点としての耐震性能確保 災害ごみ受入れ考慮 周囲十分な緩衝帯設置。</p>

・ 中間のまとめから市民意見の反映

- 1 これまでの広報計画

これまでの取り組み

現クリーンセンターは市民参加の大議論の末、現在の形で市役所の隣という立地に建設された。新しいクリーンセンターについても、全市的な市民参加の事業として議論を行い、広く意見を取り入れる必要があるため、専門家・市民団体・公募市民・行政などにより校正される「(仮称)新武蔵野クリーンセンター施設まちづくり検討委員会」を開催し、様々な取り組みを行っている。

フォーラム

市報特集号

コミセン勉強会

オープンハウス

【資料編】資料 - 1 これまでの広報計画(資料編 P 111 ~ P 113)

- 2 今後の取り組み

中間のまとめ

「(仮称)新武蔵野クリーンセンター施設まちづくり検討委員会」では、「新施設の整備用地」「新施設のあり方」「新施設周辺のまちづくり」の三項目について議論することとなっているが、特に「新施設の在り方」について重点的に検討を行ってきた。今回「新施設の在り方」について「中間のまとめ」を提出し、広く市民の意見を募り、さらに「新施設の整備用地」「新施設の周辺の地域のまちづくり」についての検討を進める。

最終報告書作成に向けて

「中間のまとめ」の内容を市民に提示し、全市的な取り組みとしてパブリックコメントをはじめ様々な意見を聴取し、武蔵野の街にふさわしい新時代のクリーンセンターの姿を模索し、「最終報告書」をまとめていく。